

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Gebrauchsmuster  
10 DE 298 23 479 U 1

51 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
B 62 M 9/00  
F 16 G 13/06

21	Aktenzeichen:	298 23 479.3
67	Anmeldetag:	19. 8. 98
	aus Patentanmeldung:	198 37 542.5
47	Eintragungstag:	17. 6. 99
43	Bekanntmachung im Patentblatt:	29. 7. 99

73 Inhaber:  
Schwarz, Walter, 72793 Pfullingen, DE; Schwarz,  
Willi, 72793 Pfullingen, DE

74 Vertreter:  
Möbus und Kollegen, 72762 Reutlingen

54 Fahrradkette

DE 298 23 479 U 1

DE 298 23 479 U 1

1. Walter Schwarz  
2. Willi Schwarz  
Schloßgartenstraße 100  
72793 Pfullingen

Fahrradkette

Die Erfindung betrifft eine Fahrradkette mit einer Innen- und einer Außenlasche, die jeweils zwei Löcher aufweisen, durch die ein Bolzen zur Verbindung der Innen- und der Außenlasche und zur Lagerung der Rollen steckbar ist.

Bei Fahrradketten sind heutzutage die Kettenglieder mittels Bolzen, die als Nieten ausgebildet sind und jeweils seitlich um 0,2 mm überstehen, verbunden. Der Nachteil dieser als Nieten ausgebildeten Bolzen ist, dass sie nur mit einigem Aufwand zu entfernen sind, falls man die Fahrradkette einmal kürzen möchte. Wenn man die getrennten Kettenglieder wieder zusammenfügen möchte, benötigt man zur Vernietung des Bolzens ein Spezialwerkzeug, einen Spezialniet oder ein Kettenschloss. Für den Fahrradfahrer, der in seiner Freizeit zur Entspannung Fahrrad fahren möchte, ist dies alles sehr umständlich und lästig.

Die Erfindung hat die Aufgabe, eine Fahrradkette dahingehend zu verbessern, dass das Entfernen und Zusammenfügen von Kettengliedern leichter bewerkstelligt werden kann.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch eine Fahrradkette mit einer Innen- und einer Außenlasche, die jeweils zwei Löcher aufweisen, durch die ein Bolzen zur Verbindung der Innen- und der Außenlasche und zur Lagerung der Rollen steckbar ist, wobei die Außenlasche um jedes ihrer Löcher einen nach innen vorstehenden Lagerkragen aufweist, und das Loch der Innenlasche über den nach innen vorstehenden Lagerkragen der Außenlasche steckbar ist, und dass der Bolzen durch einen Press-Sitz in den Löchern der Außenlaschen gehalten ist. Somit kann ein Trennen der Kettenglieder leicht und bequem mit einer Kettennietzange oder einem Kettennietgerät bewerkstelligt werden. Hat man solche Werkzeuge nicht zur Hand, kann das Trennen der Kettenglieder mit einem spitzen Gegenstand, beispielsweise einem Nagel, und einem kleinen Hämmerchen oder einem starken Daumen dadurch bewerkstelligt werden, dass der Verbindungsbolzen mit dem spitzen Gegenstand aus dem Kettenglied herausgedrückt wird. Das Zusammenfügen der getrennten Kettenglieder kann genauso mühelos erfolgen, indem man beispielsweise mit einem kleinen Hämmerchen den Bolzen wieder in das dafür vorgesehene Loch der Außen- und der Innenlasche hineinklopft. Vorteilhafter ist allerdings auch hier die Verwendung eines Kettennietgerätes. Die Reibung des Press-Sitzes genügt dann, den Bolzen während des Betriebes zuverlässig an seiner gewünschten Position zu halten, wobei die Reibung des Press-Sitzes durch eine verlängerte Aufnahme für den Bolzen mittels des nach innen vorstehenden Lagerkragens erhöht wird.

Dadurch, dass der Bolzen nicht mehr als Niete ausgebildet ist, muss er nicht mehr über die Außenlasche herausragen, sondern kann bündig mit der Außenlasche abschließen. Auf diese Weise kann die Kette mindestens um 0,5 mm schmaler als Standard-Fahrradketten ausfallen und eine Gesamtbreite von beispielsweise 6,6 mm aufweisen. Bei Fahrrädern mit einer Kettenrad-schaltung können deshalb die Ritzel näher zusammengelegt werden, wodurch mehr Platz für die hintere Ritzelaufnahme ent-

steht und damit die Anzahl der Gänge erhöht werden kann. Auch die Geometrie des Hinterrades kann gegebenenfalls geändert werden.

Der schmälere Bau der Kette und der Verzicht auf seitlich überstehende Niete hat außerdem den Vorteil, dass die Schaltgenauigkeit und die Schaltgeschwindigkeit höher sind. Auch die Schleifgeräusche beim Schalten lassen sich vermindern.

Damit der Bolzen in der Außenlasche einen guten Halt bekommt, kann der Lagerkragen der Außenlasche um ca. 0,8 mm über die Außenlasche nach innen vorstehen.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäß ausgebildeten Fahrradkette anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert.

Im Einzelnen zeigen:

Fig. 1                    eine Seitenansicht auf zwei verbundene Kettenglieder;

Fig. 2                    eine Draufsicht auf die Kettenglieder nach Fig. 1.

Fig. 1 zeigt zwei Außenlaschen 10, die über eine Innenlasche 11 miteinander verbunden sind. Die Innenlasche 11 und die Außenlaschen 10 sind mittels eines Bolzens 12 aneinander befestigt, auf dem eine Rolle 21 gelagert ist.

Fig. 2 zeigt in der Draufsicht die Außenlaschen 10, die Innenlaschen 11, die Bolzen 12 und die Rollen 21. Die Bolzen 12 schließen bündig mit der Außenlasche 10 ab, da sie über einen Press-Sitz in den Außenlaschen 10 gehalten sind und nicht mehr vernietet werden müssen. Deshalb wird die Kette schmaler als

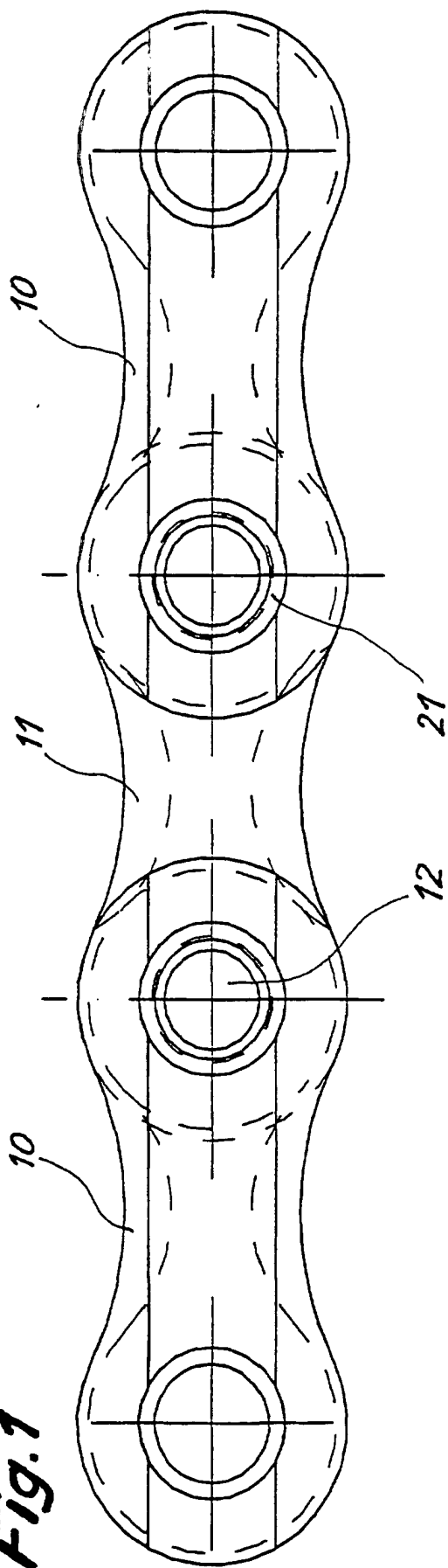
./.

Standard-Fahrradketten, bei denen der Bolzen als Niete ausgeführt ist, und bei denen der Nietkopf über die Außenlasche ragt. Die Außenlasche 10 weist einen nach innen vorstehenden Lagerkragen 20 auf. Dieser nach innen vorstehende Lagerkragen 20 vergrößert den Press-Sitz für den Bolzen 12 über die Dicke der Außenlasche hinaus und gibt dem Bolzen 12 damit einen zuverlässigen Halt. Das hier nicht näher dargestellte Loch der Innenlasche 11 kann nun über den nach innen vorstehenden Lagerkragen 20 gesteckt werden. Auf diese Weise erhält die Verbindung zwischen der Außen- und der Innenlasche eine hohe Steifigkeit in seitlicher Richtung. Auf diese Weise ist die Gefahr des Abspringens der Außenlasche vom Kettennietbolzen beim Schalten und damit auch die Gefahr von Kettenbrüchen stark reduziert.

## S c h u t z a n s p r ü c h e :

1. Fahrradkette mit einer Innenlasche (11) und einer Außenlasche (10), die jeweils zwei Löcher aufweisen, durch die ein Bolzen (12) zur Verbindung der Innenlasche (11) und der Außenlasche (10) und zur Lagerung der Rollen (21) steckbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Außenlasche (10) um jedes ihrer Löcher einen nach innen vorstehenden Lagerkragen (20) aufweist, und das Loch der Innenlasche (11) über den nach innen vorstehenden Lagerkragen (20) der Außenlasche (10) steckbar ist, und dass der Bolzen (12) durch einen Press-Sitz in den Löchern der Außenlaschen (10, 11) gehalten ist.
2. Fahrradkette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen (12) bündig mit der Außenlasche (10) abschließt.
3. Fahrradkette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens um 0,5 mm schmaler als Standard-Fahrradketten ist.
4. Fahrradkette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerkragen (20) der Außenlasche (10) um 0,8 mm über die Außenlasche (10) nach innen vorsteht.

**Fig. 1**



**Fig. 2**

